

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-086098

(43)Date of publication of application : 30.03.1999

(51)Int.Cl.

G07F 7/08
G06F 17/60

(21)Application number : 09-236268

(71)Applicant : YAZAKI CORP

(22)Date of filing : 01.09.1997

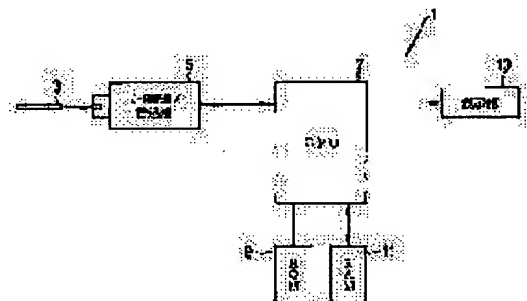
(72)Inventor : HARADA TOSHIHIRO

(54) FEE ADJUSTMENT SYSTEM AND PREPAID CARD USED FOR THE SAME

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a fee adjustment system that can highly improve convenience of a service user and a prepaid card used for the fee adjustment system.

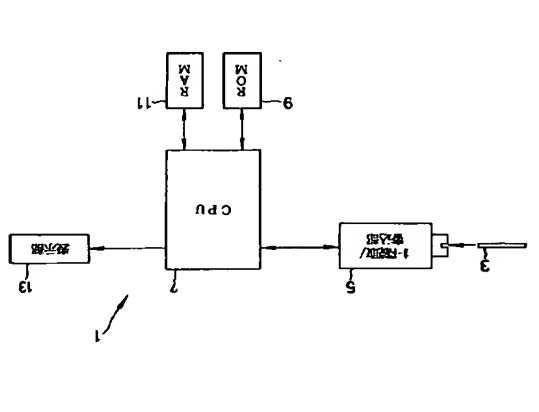
SOLUTION: The prepaid card 3 is composed of a prepaid residual amount description area, in which the prepaid residual amount is renewably described, a service range description area, in which a specified service range of plural kinds of adjustment object is described and a purchased party information description area, in which purchased party information on the prepaid card 3 is described. When this prepaid card 3 is used for a fee adjustment system 1, it is possible to adjust each of plural fees for services imposed in accordance with a utilization condition of each of plural kinds of services.



(5)Int.Cl. ⁶		識別記号	審査請求	未請求	請求項の数	5	OL	(全8頁)
G 0 7 F	7/08	G 0 7 F	7/08	L	平成9年(1997)9月1日	特願平9-236268	(71)出願人 矢崎総業株式会社 東京都港区三田1丁目4番28号 原田 敏博 静岡県天竜市二俣町南庭島23 式会社内	(74)代理人 井理士 三好 秀和 (外8名)
	17/60	G 0 6 F	15/21	3 4 0 Z				

(64)【発明の名称】 料金精算システム、及び料金精算システムに用いられるプリペイドカード

(57)【要約】
【課題】 サービス使用者の利便性を格段に向上することができ、料金精算システム、及び料金精算システムに用いられるプリペイドカードを提供することを課題とする。
【解決手段】 プリペイドカード3は、前払い残額が更新可能に記述される前払い残額記述領域と、精算対象となる複数種類の所定のサービス範囲が記述されるサービス範囲記述領域と、プリペイドカード3の購入先情報がおく記述される購入先情報記述領域とを含有して構成されており、このプリペイドカード3を料金精算システム1に用い、複数種類のサービス毎の利用状況に応じて課される複数のサービス料金を精算することができる。



(2) 特開平11-86098

該プリペイドカードの購入先を認識する購入先認識手段と、
当該購入先認識手段で認識された購入先に対応付けて、前記度数換算手段で換算された利用度数を記述する配値手段と、
【請求項3】 前記配値手段は、前記購入先認識手段で認識された購入先に対応付けて、前記料金換算手段で求められたサービス料金を記述することを特徴とする請求項2に記載の料金精算システム。
【請求項4】 複数種類のサービス毎の利用状況に応じて課される複数のサービス料金の各々を、共用のプリペイドカードで精算する如く構成された料金精算システムに用いられるプリペイドカードであって、
当該プリペイドカードは、
前払い残額が更新可能に記述される前払い残額記述領域と、
精算対象となる複数種類の所定のサービス範囲が記述されるサービス範囲記述領域と、
当該プリペイドカードの購入先情報が記述される購入先情報記述領域と、
を備えて構成されることを特徴とする料金精算システム
【請求項5】 複数種類のサービス毎の利用状況に応じて課される複数のサービス料金の各々を、共用のプリペイドカードで精算する如く構成された料金精算システムに用いられるプリペイドカードであって、
当該プリペイドカードは、
サービス利用可能残を示す残度数が更新可能に記述される残度数記述領域と、
精算対象となる複数種類の所定のサービス範囲が記述されるサービス範囲記述領域と、
当該プリペイドカードの購入先情報が記述される購入先情報記述領域と、
を備えて構成されることを特徴とする料金精算システム
【発明の詳細な説明】
【0001】
【発明の属する技術分野】 本発明は、ガス、又は公共電灯等の複数種類のサービスの利用状況に応じて課されるガス料金、又は電灯料金等の複数のサービス料金の各々を、共用のプリペイドカードで精算する料金精算システム、及び料金精算システムに用いられるプリペイドカードに関する。
【0002】
【従来の技術】 従来、例えばガスを利用した際に課されるガス料金は、既に課立されている料金精算システムにより徴収されている。
【0003】 従来の料金精算システムについて、例えば

カードであって、当該プリペイドは、前払い残額が更新可能に記述される前払い残額記述領域と、精算対象となる複数種類の所定のサービス範囲が記述されるサービス範囲記述領域と、当該プリペイドカードの購入先情報記述領域と、当該購入先情報記述領域と、を備えて構成されることを要旨とする。

【0024】請求項4の発明によれば、プリペイドカードは、前払い残額が更新可能に記述される前払い残額記述領域と、精算対象となる複数種類の所定のサービス範囲が記述されるサービス範囲記述領域と、当該プリペイドカードの購入先情報記述領域と、当該購入先情報記述領域と、を備えて構成されるので、当該プリペイドカードを、料金精算システムに用いられ、複数種類のサービス毎の利用状況に応じて課される複数のサービス料金の各々を、を用いたプリペイドカードを用いて精算することができ、この結果、サービス使用者の利便性を格段に向上することができる。

【0025】そして、請求項5の発明は、複数種類のサービス毎の利用状況に応じて課される複数のサービス料金の各々を、を用いたプリペイドカードで精算する如く構成された料金精算システムに用いられるプリペイドカードであって、当該プリペイドカードは、サービス利用可能を示す残度数が更新可能に記述される残度数記述領域と、精算対象となる複数種類の所定のサービス範囲が記述されるサービス範囲記述領域と、当該プリペイドカードの購入先情報記述領域と、当該プリペイドカードの購入先情報記述領域と、を備えて構成されるので、当該プリペイドカードを、料金精算システムに用いられ、複数種類のサービス毎の利用状況に応じて課される複数のサービス料金の各々を、を用いたプリペイドカードを用いて精算することができ、この結果、サービス使用者の利便性を格段に向上することができる。

【0026】
【発明の実施の形態】 以下に、本発明に係る料金精算システム、及び料金精算システムに用いられるプリペイドカードの一実施形態について、図に基づいて詳細に説明する。

【0027】図1は、本発明に係る料金精算システムを示す概略ブロック構成図、図2は、本発明に係る料金精算システムの動作フローチャート図、図3乃至図4は、本発明の動作説明に供する図である。

【0028】まず、本発明に係る料金精算システムの概略構成について、本料金精算システムを公衆電話サービスに適用した例を挙げて、図1を参照しつつ説明する。

【0029】同図に示すように、料金精算システム1は、プリペイドカード3に書き込み記述されている、前払い残額、精算対象となる複数種類の所定のサービス範囲、及びプリペイドカード3の購入先に係る購入先情報とを節々取る一方、後述する前払い残額更新機能を用いて求められた更新された前払い残額をプリペイドカード

更新機能が追加される一方、CPU7が備える機能として、サービス料金演算機能を用いて求められたサービス料金を、サービス利用履歴に換算する度数換算手段としての度数換算機能、及びカード部取/番込部5で読み取られた残度数から、度数換算機能を用いて換算された利用度数を減算することで更新された残度数を求める残度数演算手段としての残度数演算機能が追加される。

【0033】次に、本発明に係る料金精算システム1の動作について、図2に示す動作フローチャート図を参照して説明する。

【0034】まず、プリペイドカード3がカード部取/番込部5に設けられたカード挿通孔に挿入されると、カード部取/番込部5は、プリペイドカード3に記述されている、サービス利用履歴を示す残度数、所定のサービス範囲、及びプリペイドカード3の購入先情報を読み取り（ステップS1）、読み取った各種情報をCPU7へ転送し、これを受けてCPU7は、転送された各種情報をRAM11の所定のアドレスに一時に格納する。

【0035】次に、CPU7は、RAM11に格納されている所定のサービス範囲及び残度数を参照して、公衆電話サービスが所定のサービス範囲に含まれているか否か、及び残度数の有無を判定することにより、プリペイドカード3を用いてサービス料金を精算可能か否かを判定する（ステップS2乃至S3）。

【0036】ステップS2乃至S3の判定の結果、公衆電話サービスが所定のサービス範囲に含まれないか、又は残度数が無いと判定されたとき、すなわち、プリペイドカード3を用いてサービス料金を精算することができないと判定されたとき、CPU7は、図4に示す公衆電話21におけるプリペイドカード3の利用を拒否し（ステップS10）、プリペイドカード3を用いた料金精算処理を終了させる。

【0037】一方、ステップS2乃至S3の判定の結果、公衆電話サービスが所定のサービス範囲に含まれており、かつ、残度数が有ると判定されたとき、すなわち、プリペイドカード3を用いてサービス料金を精算可能であると判定されたとき、CPU7は、図4に示す公衆電話21におけるプリペイドカード3の利用を許可する一方（ステップS4）、公衆電話サービスの利用状況に応じて課されるサービス料金である電話料金を求め（ステップS5）、さらに、求められた電話料金を、公衆電話サービスの利用履歴に換算し（ステップS6）、RAM11に格納されている残度数から、ステップS6で換算された残度数を減算することで更新された残度数を求める（ステップS7）。

【0038】ステップS7で求められた更新された残額は、CPU7からカード部取/番込部5へ転送され、これを受けてカード部取/番込部5は、プリペイドカード3に記述されている残度数を、更新された残度数に書き換え更新する（ステップS8）。

【0039】一方、CPU7は、RAM11に格納されている購入先情報を参照して、プリペイドカード3の購入先を認識するとともに、認識された購入先に対応付け、ステップS6で換算された利用度数をRAM11の所定のアドレスに記憶させる（ステップS9）。なお、ステップS9において、認識された購入先に対応付け、ステップS5で求められたサービス料金をRAM11の所定のアドレスに記憶させる如く構成することもできる。

【0040】ここで、料金精算システム1のRAM11に記憶保存される、プリペイドカード3の購入先に対応付けられた利用度数に係る情報を解析すれば、本サービス、どの購入先のプリペイドカード3を用いてどの位の度数だけ利用したのかを全て把握することができるので、本サービス提供者は、自身以外を購入先とするプリペイドカード3を用いて本サービスを利用した顧客が存在する場合には、自身を除くプリペイドカード3の購入先に対し、自身が提供したサービス利用に係る対価を請求すれば、プリペイドカード3の売上額を、各サービスの利用状況に応じて適正に配分することができる。

【0041】したがって、本発明に係る料金精算システム1によれば、複数種類のサービス毎の利用状況に応じて課される複数のサービス料金の各々を、を用いたプリペイドカードを用いて精算することができ、この結果、サービス使用者の利便性を格段に向上することができる。

【0042】また、料金精算システム1のRAM11に記憶保存される記憶内容として、プリペイドカード3の購入先に対応付けられたサービス料金に係る情報を採用した場合に、この情報を解析すれば、本サービス、どの購入先のプリペイドカード3を用いてどの位の金額だけ利用したのかを全て把握することができるので、本サービス提供者は、自身以外を購入先とするプリペイドカード3を用いて本サービスを利用した顧客が存在する場合には、自身を除くプリペイドカード3の購入先に対し、自身が提供したサービス利用に係る対価を請求すれば、プリペイドカード3の売上額を、各サービスの利用状況に応じて適正に配分することができ、したがって、本発明に係る料金精算システム1によれば、複数種類のサービス毎の利用状況に応じて課される複数のサービスの料金の各々を、を用いたプリペイドカードを用いて精算することができ、この結果、サービス使用者の利便性を格段に向上することができる。

【0043】なお、図4に示すように、本発明に係る料金精算システム1が適用される例はガス供給制御装置23において、例えばテレビジョンカード等の特定のプリペイドカード3の使用を拒否したい場合には、ガス供給制御装置23側に所定のパスワード等の暗号を登録しておき、プリペイドカード3が差し込まれる毎に暗号の照合を行い、この暗号が記述されているプリペイドカード3以外の使用を拒否する如く構成すればよい。

【0044】最後に、本発明は、本実施形態の例に限定され、請求の範囲内において適宜に変更され、形態で実施することができることは言うまでもない。

【0045】

【発明の効果】請求項1、請求項2、又は請求項3の発明によれば、複数種類のサービス毎の利用状況に応じて課せられる複数のサービス料金の各々を、共用のプリペイドカードを用いて精算することができ、この結果、サービス使用者の利便性を格段に向上させることができる。

【0046】そして、請求項4又は請求項5の発明によれば、各請求項に係るアプリケーションカードを料金精算システムに用いられ、複数種類のサービスマスタの利用状況に応じて課せられる複数のサービスマスタ料金の各々を、共用のアプリケーションカードを用いて精算することができ、この結果、サービスマスタ使用者の利便性を格段に向上させることができる、というきわめて優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図１】図１は、本発明に係る料金精算システムを示す概略ブロック構成図である。

